

Technologische Innovatie en kwaliteit van de arbeid: een rol voor HRM

Bijdrage in: STAD 2019

Prof. dr. A.J. (Bram) Steijn, hoogleraar HRM in de publieke sector, Departement Bestuurskunde en Sociologie, Erasmus Universiteit Rotterdam

“elke nieuwe technologische golf wordt [verbonden] met de komst van de uiteindelijke bevrijding van de mens van arbeid en andere noodzakelijkheden” (Berting, 1995: 225).

1. Inleiding

Met diepe bewondering heb ik onlangs wat schaakpartijen nagespeeld van AlphaZero, het door een dochterbedrijf van Google ontwikkelde schaakprogramma.ⁱ Dit programma is gebaseerd op AI en heeft met alleen de spelregels als basis schaken geleerd door tegen zichzelf te spelen. Na vier uur spelen was het sterker dan welk mens of ander computerprogramma ook. Brengt dit technologische ontwikkeling (en de effecten daarvan op mens en organisatie) in een nieuwe fase? Leidt dit tot de uiteindelijke bevrijding van de mens zoals beschreven in het bovenstaande citaat van mijn leermeester en promotor Jan Berting? Het zou kunnen. Maar zeker is het niet. De consensus van eerdere discussies in de afgelopen decennia over de effecten van technologie is dat deze effecten primair afhankelijk zijn van organisationele keuzes. Ik wil daarom in deze bijdrage vooruitkijken door terug te kijken. Vanuit de oudere discussie over het effect van technologie op arbeid en organisatie wil ik de vraag stellen of de ontwikkelingen die toen voorspeld zijn anno 2019 daadwerkelijk waarneembaar zijn. Ik baseer me daarbij mede op een in 1992 door Marco de Witte en mijzelf geopperde hypothese. Aan het eind zal ik vervolgens ingaan op de vraag wat dit betekent voor de rol van HRM. Maar wel met de uitdrukkelijke kanttekeningen dat voorspellen moeilijk is – vooral als het de toekomst betreft. En bovendien geldt ook hier de oude beurswijsheid: resultaten uit het verleden geven geen garantie voor de toekomst.

2. Technologie en kwaliteit van de arbeid anno 2019: oude wijn in nieuwe zakken?

De huidige discussie over de mogelijke gevolgen van de huidige technologische ontwikkeling voor arbeid en organisatie roept herinneringen op aan een soortgelijke discussie uit de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw over de effecten van wat toen automatisering dan wel informatie en communicatietechnologie (ICT) heette. In mijn proefschrift (Steijn en De Witte, 1992) en een latere publicatie (Steijn, 2001) speelt die discussie een belangrijke rol. In navolging Jan Bertingⁱⁱ heb ik daarin het technologisch determinisme nadrukkelijk afgewezen, omdat “(...) in de theorie geen aandacht [is] voor keuzemogelijkheden wat betreft al dan niet gewenste technologische ontwikkelingen. (...) Daarmee wordt de mens ondergeschikt aan de technologie.(...) In feite botst een dergelijke onderschikking met het veronderstelde democratische karakter van de moderne westerse industriële maatschappij.” (Steijn en De Witte, 1992: 29). De literatuur uit die tijd plaatst een keuzebenadering tegenover het technologisch determinisme. Afhankelijk van de gemaakte keuzes

kunnen effecten van technologische innovatie positief of negatief uitpakken. We kunnen constateren dat deze conclusie uit de vorige eeuw sterk lijkt op de stellingname in deze bundel waarin er van wordt uitgegaan dat sociale innovatie noodzakelijk is om technologische innovatie te doen slagen. Volgens die stellingname hebben technologische innovaties immers geen ‘automatische’ gevolgen, maar zijn sociale aanpassingen noodzakelijk om het potentieel van de technologische mogelijkheden optimaal te benutten. Deze stellingname komt overeen met wat in 1984 door Piore en Sabel respectievelijk Kern en Schumann is betoogd: technologische innovatie *kan* positieve effecten op organisatie en arbeid hebben – mits deze innovatie wordt ondersteund door ‘de juiste’ keuzes wat betreft inrichting en vormgeving van organisatie en arbeid. De fraaie studie Zuboff (1988) biedt een soortgelijk inzicht. ICT *kan* een positief effect hebben op de kwaliteit van de arbeid – mits bij de inrichting van de arbeidsorganisatie wordt gekozen voor een informatiseringsstrategie en niet voor een automatiseringsstrategie (waarin automatisering en standaardisering centraal staat).

Inzoomend op het effect van technologie op de kwaliteit van de arbeid (en meer in het bijzonder op een kerndimensie daarvan: de arbeidsinhoud) worden traditioneel vier verschillende hypothesen naar voren gebracht: de *regdatiethese* verwacht dat nieuwe technologie samen zal gaan met positieve effecten; de *degradatiethese* verwacht vooral negatieve effecten; de *polarisatiethese* voorziet een tweedeling waarbij voor een deel van de beroepsbevolking de kwaliteit van de arbeid zal stijgen, maar voor een ander deel zal dalen. In lijn met de hierboven genoemde organisationele keuzetheorie, stelt de *contingentiethese* dat de effecten afhankelijk zullen zijn van te maken keuzes over de organisatie-inrichting.

In de huidige discussie over de gevolgen van digitalisering en robotisering wordt veelal verwezen naar een studie van Frey en Osborne (2017) waarin wordt gesteld dat anders dan in het verleden de huidige technologische ontwikkeling tot een netto banenverlies zal leiden. Vooral meer routinematige banen in de administratie, de productie en de dienstensector lopen het risico te verdwijnen. Meer kansen zijn er voor banen waarvoor creativiteit en sociale intelligentie wordt gevraagd. Een recent rapport van PWC baseert zich mede op deze studie en veronderstelt dat vooral MBO-banen zullen verdwijnen terwijl tegelijkertijd een groei van het aantal WO-banen wordt voorspeld (vergelijk de hierboven genoemde polarisatiethese). Daarbij wordt tegelijkertijd gesteld dat van werknemers een groter aanpassingsvermogen wordt verwacht – iets dat door PWC “employability” wordt genoemd.

Deze voorspellingen hebben hun weg gevonden naar het personeelsbeleid van het Rijk. Zo wordt in de recente nota over het strategisch personeelsbeleid van het Rijk (2018) verondersteld dat robotisering vooral de middelbaar opgeleide ambtenaren zal treffen, terwijl de vraag naar analytische en interactieve non-routine banen zal stijgen. Ook deze nota verwacht daarmee dat het soort werk als gevolg van op ons af komende ontwikkelingen zal veranderen en stelt dat ambtenaren zich moeten aanpassen en bereid moeten zijn continue te leren en zich te ontwikkelen. Het is een open vraag of men de technologische ontwikkelingen daarmee als determinerend ziet (‘er is geen ontkomen aan’) of oog heeft voor eventuele keuzemogelijkheden. Het feit echter alleen al dat men een strategisch personeelsbeleid formuleert suggereert dat men keuzemogelijkheden ziet.

3. De interne differentiatiethese anno 2019

Samen met Marco de Witte ontwikkelde ik in ons gezamenlijke proefschrift een variant van de polarisatiethese, waarbij echter niet zozeer naar uiteenlopende ontwikkelingen *tussen* banen, maar *binnen* functies centraal staan. In deze interne differentiatiehypothese stelden wij dat “als gevolg van de wijze waarop organisaties informatietechnologie introduceren voor veel functies geldt dat als gevolg van deze introductie de complexiteit van functies stijgt en de autonomie van de werkzaamheden in die functies daalt” (Steijn, 2001: 100). Indien deze ontwikkeling daadwerkelijk plaatsvindt dan leidt dat tot onderbenutting van de capaciteiten van medewerkers. Immers, complexer werk vraagt om hoger opgeleiden die echter ook een hoge mate van zelfstandigheid in het werk verwachten. Een dalende autonomie betekent feitelijk dat in mindere mate een beroep wordt gedaan op de creativiteit van de medewerkers. Afnemende leermogelijkheden in het werk, toenemende werkstress en afnemende baantevredenheid kunnen het gevolg zijn. Hoewel deze hypothese niet zo vermaard is geworden als wij gehoopt hadden, geloof ik nog steeds dat er een kern van waarheid in zit.

Zijn er aanwijzingen voor een dergelijk intern differentiatieproces in de publieke sector? Een eerste antwoord daarop geven de door het CBS en TNO in 2017 gehouden nationale enquête arbeidsomstandigheden (NEA)ⁱⁱⁱ. Onderstaande tabel bevat een aantal uitkomsten voor drie publieke sectoren.

Tabel 1. Relevante resultaten Nationale Enquete arbeidsomstandigheden 2017

	Totaal	Openbaar bestuur	Onderwijs	Gezondheidszorg
Autonomie (max 3)	2,3	2,6	2,2	2,2
Kan zelf oplossingen bedenken (%)	68%	79%	77%	68%
Moeilijkheidsgraad (max 4)	3,0	3,1	3,3	3,1
Werk vraagt intensief nadenken (%)	56%	71%	73%	63%
Onderbenutting capaciteiten (%)	34%	30%	28%	26%
Burn out klachten (%)	15%	16%	22%	18%
Arbeidstevredenheid (max 5)	3,8	3,9	3,9	3,9

Bron: Nationale Enquête arbeidsomstandigheden 2017 (TNO/CBS)

Uiteraard zegt deze tabel op zichzelf niets over het effect van recente technologische ontwikkelingen op de kwaliteit van de arbeid. Het zegt echter wel iets over de stand van zaken op dit moment – en als we vergelijken met eerdere jaren ook iets over een mogelijke trend. We moeten dan constateren dat er op het eerste gezicht *geen* sprake is van een intern differentiatieproces. Als we complexiteit van het werk afmeten aan de moeilijkheidsgraad en de noodzaak om intensief na te denken, dan is deze vrij groot. Ook met de autonomie is – zeker in het openbaar bestuur – weinig aan de hand. Hoewel onderwijs en gezondheidszorg relatief wat lager scoren. Belangrijker is echter dat indien we de cijfers met de NEA 2012 vergelijken van een trend geen sprake lijkt: de cijfers voor 2012 en 2017 zijn nagenoeg gelijk. De groep werknemers die stelt dat sprake is van onderbenutting van capaciteiten is niettemin vrij groot, maar hier is eerder sprake van een dalende dan van een stijgende trend. In 2012 was dit percentage namelijk iets hoger. Burn-out klachten is het enige kengetal van de kwaliteit van de arbeid waarop sprake is van een duidelijk stijgende trend. Bovendien is deze stijging

in de drie hier opgenomen publieke sectoren hoger dan in andere sectoren: terwijl in het algemeen deze klachten met twee procentpunten zijn toegenomen, is deze stijging in de betreffende publieke sectoren vier procentpunten.

Bovenstaande cijfers over de autonomie van werknemers in de publieke sector suggereren geen dalende trend. Cijfers van het POMO onderzoek bevestigen dat (BZK, 2017). Toch zijn er een aantal ontwikkelingen die hiermee in tegenspraak lijken. In verschillende sectoren (zoals de zorg en het onderwijs, maar bijvoorbeeld ook de politie) klagen werknemers steen en been over de administratieve lasten. In de zorg beschouwen werknemers de helft van de administratieve regels als onzinnig^{iv} en in het onderwijs is het een van de grootste frustraties van leerkrachten^v. Een onderzoek van Internetspiegel bevestigt dit en laat zien dat 60% van de ondervraagde werknemers in de publieke sector stelt dat het invullen van formulieren en systemen veel tijd kost. Bovendien is 47% van mening dat het veel tijd kost om te voldoen aan alle regels en verplichtingen in de organisatie (BZK, 2015: 20). Tegelijkertijd is het zo dat de ervaren regeldruk in het openbaar bestuur duidelijk lager is dan in het onderwijs, zorg en de veiligheidssector.

De vraag is in hoeverre stijgende administratieve lasten los te zien zijn van technologische ontwikkelingen. Hierboven is gewezen op de studie van Zuboff (1988) die stelde dat ICT voor automatisering of informatisering kan worden gebruikt. Iets soortgelijks stelt Zuurmond in zijn proefschrift uit 1994 waarin hij stelt dat technologische ontwikkelingen de traditionele bureaucratie doen veranderen in een infocratie waarin “iedereen die toegelaten is zich aan een groot aantal regels en conventies [zal] moeten houden” (1994: 305). Zuurmond voorziet dan ook een afnemende autonomie voor de uitvoerende ambtenaar. Iets soortgelijks is naar voren gebracht door Bovens en Zouridis (2002) in een analyse waarin zij stellen dat ICT ertoe heeft geleid dat de traditionele street-level bureaucraat eerst is vervangen door een screen-level en later door een system-level bureaucraat. Netto effect van deze ontwikkeling is dat de discretionaire ruimte van de uitvoerende ambtenaar afneemt en in feite wordt overgenomen door software en algoritmes. Let wel, volgens een analyse uit 2002!

4. Wat betekenen dit voor het HRM beleid?

In de inleiding heb ik gesteld dat voorspellen lastig is. We weten niet precies hoe de technologische ontwikkelingen zullen gaan lopen en wat de exacte effecten zullen zijn. Ik geloof echter nog steeds in de hierboven aangehaalde kritiek op het technologisch determinisme. Dat betekent niet dat we technologische ontwikkelingen kunnen negeren. Zeker niet. Het betekent wel dat de exacte manier waarop we deze ontwikkeling in arbeid en organisatie vormgeven mede afhankelijk zal zijn van keuzes die het management en andere stakeholders maken. Technologische ontwikkeling komt niet alleen over ons heen, bepaalde keuzes in type technologie (bijvoorbeeld Apple of Windows?), implementatie (bijvoorbeeld centralisatie of decentralisatie?) en effecten (bijvoorbeeld regradatie of degradatie) kunnen we zelf maken. In het eerder genoemde rapport wijst PWC erop dat geholpen door de technologische ontwikkelingen HRM steeds beter de rol van strategisch partner kan spelen. De operationele rol kan immers worden geautomatiseerd en voor analyse komen er meer data beschikbaar.

Strategie gaat over het maken van keuzes. HRM heeft daarom voor mij als belangrijke rol dat zij als strategische partner het management bewust(er) kan maken van het feit dat – binnen bepaalde marges – keuzes bestaan. Het vervolg van deze paragraaf werkt dit nader uit.

Als we naar de in de vorige paragraaf gepresenteerde cijfers over de huidige stand van zaken met betrekking tot de kwaliteit van de arbeid kijken dan lijkt er niet direct sprake van grote zorg. Hoewel administratieve lasten en burn-out risico's om de hoek liggen. Deze risico's zijn echter slechts in beperkte mate het directe gevolg van technologische ontwikkelingen. Ook voor de toekomst zal gelden dat organisaties nieuwe technologie via een automatisering- of informatiseringstrategie kunnen inzetten. De eerste strategie zal leiden tot degradatie van de kwaliteit van de arbeid. De tweede eerder tot regradatie en maakt het mogelijk dat het groeiende leger van hoger opgeleiden zijn capaciteiten optimaal kan benutten. Ik verwacht daarom dat de mogelijkheden die nieuwe technologie biedt beter benut zullen worden als een keuze voor een informatiseringstrategie daadwerkelijk gemaakt wordt. In die zin gaan technologische en sociale innovatie samen. Het is echter wel een keuze. Het is mede aan HRM om die keuze zichtbaar en daadwerkelijk mogelijk te maken.

Evenzo is het de vraag of organisaties de voorspelde polarisatie van arbeid, waarbij de middelbaar opgeleiden de dupe zullen zijn, 'zomaar' moeten laten gebeuren. Hier is ook een rol voor HRM weggelegd. Een deel van die mogelijke rol leest men in de huidige voorstellen waarin wordt gesteld dat werknemers voorbereid moeten worden op deze ontwikkelingen en dat daarom organisaties en werknemers moeten investeren in employability (en employability). Dat is zeker waar, maar tegelijkertijd kunnen HRM afdelingen zich naar mijn mening ook de vraag stellen wat zij zelf kunnen doen om het werk van lager opgeleiden aantrekkelijker te maken. Is het bijvoorbeeld denkbaar dat hoger gekwalificeerde functies worden gedekwalificeerd zodat middelbaar opgeleiden taken van hoger opgeleiden kunnen overnemen?

De door Marco de Witte en mijzelf voorspelde interne differentiatie lijkt vooralsnog niet te hebben plaatsgevonden. Dat wil echter niet zeggen dat dit in de toekomst niet kan gebeuren. De spanning tussen toenemende complexiteit van het werk en afnemende autonomie – met alle mogelijke negatieve effecten van dien – is naar mijn mening wel degelijk aanwezig. Zo leren ook de beschouwingen van Bovens, Zouridis en Zuurmond. Een rol voor HRM is in dit verband dat men waakzaam is voor dergelijke ontwikkelingen en met name het gevaar van mogelijke onderbenutting van capaciteiten.

Maar hoe moet HR de rol die voor haar is weggelegd pakken? Hoewel er veel gepraat en geschreven wordt over strategisch personeelsbeleid, blijkt de invulling ervan in de praktijk lastig zoals bijvoorbeeld blijkt uit een kritische beschouwing van de Algemene Rekenkamer over het strategisch personeelsbeleid van het Rijk uit 2012. Gezien de problemen die aan voorspellen kleven is dat niet vreemd. Bij het ontwikkelen van strategisch HR beleid als reactie op technologische ontwikkelingen moeten HRM afdelingen zich bewust zijn van het feit dat publieke organisaties bij uitstek tweehandig ofwel 'ambidexter' zijn. Men moet aan de ene kant innoveren zodat de organisatie in de toekomst op orde is, maar aan de andere kant moet de dagelijkse praktijk in het hier en nu op orde zijn. De media en in verlengde daarvan de Tweede Kamer staan namelijk direct op de stoep als er iets misgaat in de dagelijkse uitvoering. Dit geldt overigens ook voor het HRM beleid zelf, want zonder goed operationeel HRM, is strategisch HRM niet mogelijk.

Van belang is dat in mijn ogen het denken in alternatieven sociale innovatie mogelijk maakt. Bij de uitwerking van het strategisch beleid valt daarom veel te leren van het rapport 'De Grote Uittocht' uit 2010. De kracht van het rapport was dat er met diverse scenario's werd gewerkt. Het beeld dat

met die scenario's werd opgeroepen zette aan tot actie en is misschien wel één van de redenen dat de voorspellingen niet zijn uitgekomen. Juist omdat voorspellen zo moeilijk is, is het essentieel dat in plannen voor strategisch HR met diverse mogelijke alternatieve scenario's wordt gewerkt. Op die manier kan men laten zien dat er keuzes mogelijk zijn en dat de toekomst geen gegeven is. Dat inzicht zal aanzetten tot actie en voorkomt een fatalistisch afwachten over wat komen gaat.

Referenties

- Algemene Rekenkamer (2012). *Personeelsbehoefte rijksoverheid: strategie en planning*.
- Berting, J. (1995). *De toekomst is altijd anders. Bijdragen aan de Sociologie*, Amsterdam: Boom
- Bovens, M., & Zouridis, S. (2002). From street-level to system-level bureaucracies: how information and communication technology is transforming administrative discretion and constitutional control. *Public administration review*, 62(2), 174-184.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?. *Technological forecasting and social change*, 114, 254-280.
- Kern, H., & Schumann, M. M.(1984), *Das Ende der Arbeitsteilung. Rationalisierung in der industriellen Produktion*. München: CH Beck.
- Ministerie van BZK (2010). *De Grote Uittocht*. Den Haag
- Ministerie van BZK (2015). *Werkbeleving in de publieke sector*. Den Haag.
- Ministerie van BZK (2017). *Tendrapportage POMO 2017*. Den Haag.
- Ministerie van BZK (2018). *In het hart van de publieke zaak. Strategisch Personeelsbeleid 2025*. Den Haag.
- Piore, M., & Sabel, C. (1984). *The second industrial divide*. New York: Basic Books
- PWC (2015). Digitalisering en robotisering vragen om employability. De toekomst van de arbeidsmarkt in de zakelijke en financiële dienstverlening. www.pwc.com
- Steijn, A.J. & M.C. de Witte (1992), *De Januskop van de industriële samenleving. Technologie, arbeid en klassen aan het begin van de jaren negentig*. Samsom, Alphen a/d Rijn. (dissertation)
- Steijn, B. (2001), *Werken in de informatiesamenleving*. Van Gorcum: Assen.
- Zuboff, S. (1988). *In the age of the smart machine: The future of work and power* (Vol. 186). New York: Basic books.
- Zuurmond, A. (1994). *De Infocratie. Een theoretische en empirische heroriëntatie op Weber's ideaaltipe in het informatietijdperk*. Den Haag.

ⁱ Zie <https://en.wikipedia.org/wiki/AlphaZero>.

ⁱⁱ Zie voor een goed overzicht van zijn werk: Berting, Jan (1995). *De toekomst is altijd anders. Bijdragen aan de sociologie*. Amsterdam: Boom.

ⁱⁱⁱ De tabel is zelf samengesteld op basis van <https://www.monitorarbeid.tno.nl/cijfers/nea>

^{iv} Zie <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/05/23/kabinet-minder-papier-meer-zorg>

^v Zie <https://onderwijs.cnvconnectief.nl/nieuws/beperk-administratieve-lasten/>